



ELECTRONIC DICTIONARY

BEST AVAILABLE COPY

Patent number: JP2001134567
Publication date: 2001-05-18
Inventor: TAKAZAWA KAZUHISA
Applicant: SEIKO INSTRUMENTS INC
Classification:
 - International: G06F17/28; G06F17/30
 - european:
Application number: JP19990312433 19991102
Priority number(s):

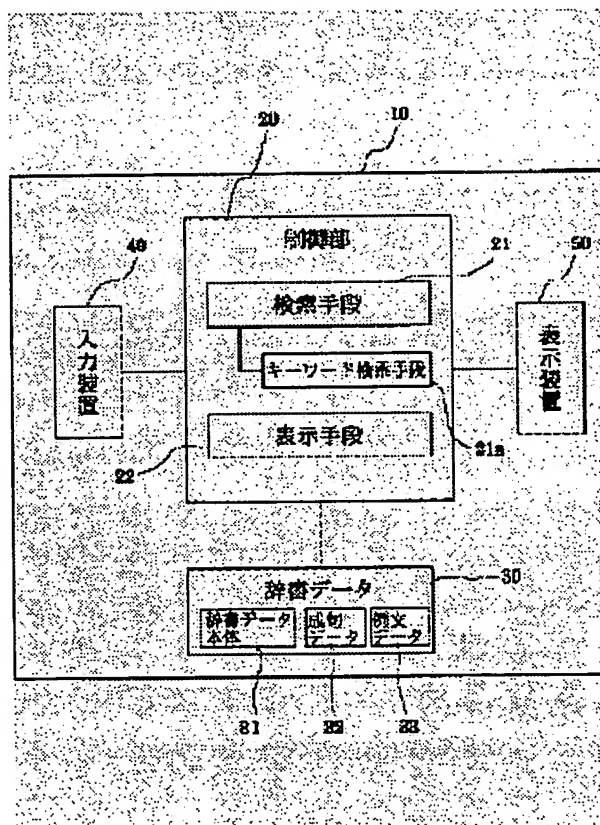
Also published as:

 US6735559 (B1)
 GB2364146 (A)

Report a data error here

Abstract of JP2001134567

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic dictionary which speeds up example sentence retrieval and enables simultaneous consolidation retrieval using plural dictionaries.
SOLUTION: The electronic dictionary equipped with dictionary data 30 having equivalents to index words, example sentences and phrases relating to the index words, and sub-information composed of those equivalents, extracts data of the example sentences of the sub-information from a dictionary data main body 31 and holds them as sub-dictionary data 32 and 33 and is provided with a pointer which relates respective pieces of sub-information at the position of the dictionary data main body 31 where the sub-information is embedded.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-134567
(P2001-134567A)

(43)公開日 平成13年5月18日(2001.5.18)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーム(参考)
G 0 6 F 17/28		G 0 6 F 15/38	C 5 B 0 7 5
17/30			A 5 B 0 9 1
		15/40	3 1 0 H
		15/403	3 8 0 D

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-312433

(22)出願日 平成11年11月2日(1999.11.2)

(71)出願人 000002325

セイコーインスツルメンツ株式会社
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72)発明者 高沢 一久

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ
イコーインスツルメンツ株式会社内

(74)代理人 100096286

弁理士 林 敬之助

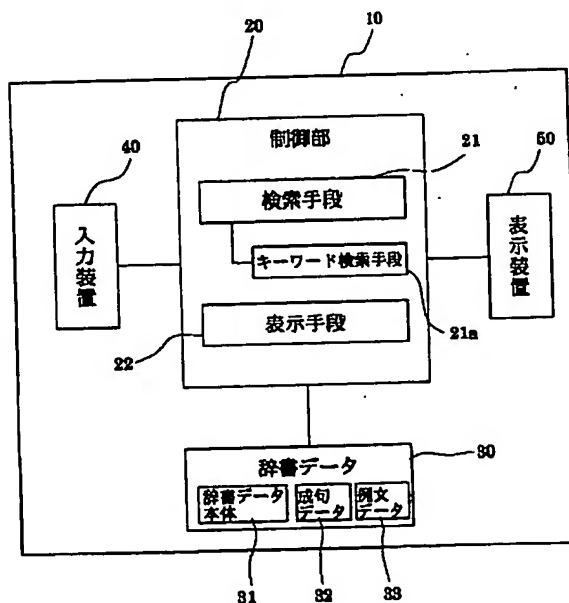
Fターム(参考) 5B075 ND03 ND40 NK02 NK44 PP02
PP03 PP12 PP22 PQ02 PQ32
PQ63 UU01
5B091 AA06 BA02 CB28 CC02 CC15
CD01

(54)【発明の名称】 電子辞書

(57)【要約】

【課題】 例文検索を高速にでき、且つ複数辞書を同時に串刺し検索できる電子辞書を提供する。

【解決手段】 見出し語に対応した訳と共に当該見出し語に関連した例文及び成句並びにこれらの訳からなるサブ情報を有する辞書データ30を具備する電子辞書において、前記サブ情報の少なくとも前記例文のデータを辞書データ本体31から抜き出してサブ辞書データ32、33として保持し、前記辞書データ本体31の前記サブ情報が埋め込まれる位置には各サブ情報とを相互に関連付けるポインタを設ける。



【特許請求の範囲】
【請求項1】 見出し語に対応した訳と共に当該見出し語に関連した例文及び成句並びにこれらの訳からなる辞書を有する辞書データを具備する電子辞書において、前記辞書データのデータを辞書データとして、前記辞書データの少なくとも前記例文のデータを辞書データとして保持し、前記辞書データの情報が埋め込まれる位置には各辞書データ本体の前記辞書データとして保持し、前記辞書データとを相互に関連付けるポイントが設けられていることを特徴とする電子辞書。

【請求項2】 請求項1において、前記辞書データに複数の辞書データが含まれており、前記辞書データは一つのデータになっていることを特徴とする電子辞書。

【請求項3】 請求項1又は2において、前記辞書データはリストは例文及び成句のリストを具備することを特徴とする電子辞書。

【請求項4】 請求項3において、前記リストは、例文及び成句を分解した単語からなり、これら各単語は各例文又は成句に復元可能な復元情報を付与した状態でソートされていることを特徴とする電子辞書。

【請求項5】 請求項3又は4において、前記辞書データを検索するキーワード検索手段を具備することを特徴とする電子辞書。

【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、入力された語句に対応する訳及び語句に関連する情報等を表示する英和、和英、国語、英英等に代表される電子辞書の表示方法に関する。

【0002】
【従来の技術】 従来、入力された語句の訳、品詞、類語、例文等の情報を表示する電子辞書においては、まず、表示画面を見ながら文字を入力し、次に検索を行う実行部を押すと表示されていた文字に替わってその語句の訳等の情報が表示画面に表示されるというものであった。

【0003】
【発明が解決しようとする課題】 このような辞書、特に英和においては、成句、例文などの検索があると便利であるが、特に、例文検索では、訳中の例文を拾いながら検索するのでは時間がかかるという問題があるので、例文検索を高速にできるものはない。また、例えば、複数の辞書を有している場合、必要な検索は辞書毎に行うが原則であるから手間がかかるという問題がある。

【0004】 本発明はこのような事情に鑑み、例文検索を高速にでき、且つ複数辞書を同時に串刺し検索できる電子辞書を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決する本発明の第1の態様は、見出し語に対応した訳と共に当該見明の第1の態様は、見出し語に対応した訳と共に当該見

出し語に関連した例文及び成句並びにこれらの訳からなる辞書情報を有する辞書データを具備する電子辞書において、前記辞書データの少なくとも前記例文のデータを辞書データとして保持し、前記辞書データの情報が埋め込まれる位置には各辞書データ本体の前記辞書データとして保持し、前記辞書データとを相互に関連付けるポイントが設けられていることを特徴とする電子辞書にある。

【0006】 本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記辞書データに複数辞書のデータが含まれており、前記辞書データは一つのデータになっていることを特徴とする電子辞書にある。

【0007】 本発明の第4の態様は、第3の態様において、前記リストは、例文及び成句を分解した単語からなり、これら各単語は各例文又は成句に復元可能な復元情報を付与した状態でソートされていることを特徴とする電子辞書にある。本発明の第5の態様は、第3又は4の態様において、前記辞書データをを用いて例文及び成句を検索するキーワード検索手段を具備することを特徴とする電子辞書にある。

【0008】 かかる本発明の電子辞書では、成句及び例文のデータを辞書データから抜き出して保持するので、成句及び例文、特に例文を高速で検索することができる。また、成句及び例文データの構造を工夫することによりさらに高速化を図ることができると共に記憶領域を著しく節約することができる。さらに、複数辞書から抜き出した成句及び例文データを一つにまとめて保持することにより、複数辞書の成句及び例文の串刺し検索を高速に行うことができる。

【0009】
【発明の実施の形態】 以下に本発明を実施形態に基づいて詳細に説明する。

(実施形態1) 図1は、本発明の実施形態1に係る電子辞書の構成を示すブロック図であり、図2は、電子辞書の外観図である。

【0010】 図示するように、電子辞書10は、各部の制御を行う制御部20と、ROM等のメモリに格納された辞書データ30と、文字の入力及び電子辞書の操作を行う入力装置40と、各種情報を表示する表示装置50とを具備する。制御部20は、ROM等のメモリに格納された制御プログラム等をCPUで動作させることにより電子辞書10を総括的に制御するものであり、主として、検索手段21、及び表示手段22を有し、検索手段21には、キーワード検索手段21aが含まれる。

【0011】 辞書データ30は、本実施形態では、英和、和英、英英及び類語辞書等からなる。例えば、英和、和英、英英の各辞書データ30は、見出し語とその訳とからなり、訳の中には辞書情報として、見出し語を

2

特開平13-134567

3

使用した成句及び例文、並びに見出し語の解説等が含まれているが、成句及び例文のデータを除いた辞書データ本体31と、成句及び句動詞（以下、単に成句という）のみのデータからなる成句データ32と、例文のみのデータからなる例文データ33とを具備する。

【0012】入力装置40は、文字を入力するための文字キー41と、辞書の種類を選択したり、見出し語や成句等の選択や訳や例文等の表示など選択や確定を行うための選択キー42、さらには電源のオンオフを行う電源スイッチ49を有している。選択キー42は、例えば、辞書を選択する辞書選択キー43、カーソルの移動を行うカーソルキー44、訳の表示及び確定等を行う訳キー45などを有している。さらに、成句又は例文についてキーワード検索を行うキーワードキー46を有している。

【0013】表示装置50は、液晶表示装置であり、各種情報を表示することができる。検索手段21は、文字キー41等により入力された文字に対応する見出し語を検索する。具体的には、辞書選択キー43の「英和」、「和英」、「英英」、「類語」の何れかを押した語訳モードでは、入力文字列を含む見出し語を選択された辞書データ30から検索し、また、辞書選択キー43の「スペル」を押したスペルチェックモードでは、入力文字列に類似する見出し語を選択された辞書データ（これは予め選択できるようにしてもよいし、例えば、英和及び英英の両者としておいてもよい）から検索する。

【0014】表示手段22は、各種操作を案内する必要な情報、検索手段21が検索した結果を表す情報等を表示装置50に出力する。ここで、本実施形態の電子辞書10の特長となるキーワード検索モードについて説明する。キーワードキー46を押したキーワード検索モードでは、キーワード検索手段21aが、成句データ32又は例文データ33を用いてキーワード検索を行い、所望のキーワードを含む成句又は例文についての検索を行う。

【0015】ここで、成句データ32及び例文データ33は、辞書データ本体31から抜き出して別データとなっているので、キーワード検索手段21aによって成句又は例文についてのキーワード検索が高速に行われる。しかも、辞書データ本体31には、各成句及び例文のデータが除去してあるので、メモリが節約されるというメリットがある。また、辞書データ本体31と、成句データ32及び例文データ33とは、各成句及び例文が各辞書の訳中に挿入できるようなポイントが設けられており、通常モードでは、成句及び例文が訳中に表示される。

【0016】なお、この表示の方法にはいろいろあるが、例えば、通常は成句及び例文の存在を示すマークのみを表示して内容を畳んだ状態で表示し、そのマークを選択した際にその内容を切り替えて表示する。また、内

4

容表示は、画面は切り替えないで画面の一部に同時に表示する、いわゆるプレビュー表示を行うようにしてもよいし、最初から内容を畳まないで表示するようにしてもよい。

【0017】ここで、成句データ32及び例文データ33のデータ構造の一例を例文データ33を例にとりて図3に示す。図3に示す例は、一番単純な例であり、抜き出した例文に順番に例文#を付与して並べたものであり、辞書データ本体31の対応部分には例文#だけを記憶しておけばよい。このように例文を抜き出すことにより、例文のキーワード検索を高速に行うことができる。

【0018】しかしながら、これでも例文のキーワード検索には時間がかかってしまうので、より高速な検索を行うために、図4に示すようなデータ構造とするのが好ましい。図4(a)は例文データ33のデータ構造の一例を示したもので、図4(b)は(a)のデータと例文#との対比を行うためのテーブルを示す。図4(a)のデータは、図5(a)に示す例文のデータを単語毎に単語#を付与して単語毎に分解し、ソートしたものであり、各単語には次に続く単語の単語#が付属している。また、例文の最後の単語には最初の単語#と共に、最後であることを示す情報及び訳#が付属している。

【0019】このようなデータ構造では、キーワードとしての単語を検索し、その単語から元の例文を構築することができる。例えば、図5(b)に示すように、「pen」をキーワードとすると、単語#6の「pen」が検索され、「pen」に付属する次単語#8により、次単語#8の「This」が呼び出され、「This」の次単語#4から「is」が呼び出され、「is」の次単語#1から「a」が呼び出され、「a」の次単語#6から最初の「pen」に戻り、検索が完了する。また、例文の最初及び最後の情報も含まれているので、この検索結果より元の例文「This is a pen.」が容易に構築され、その次の行に訳#1の訳文「これはペンです。」が続くことも認識される。そして、この検索結果はリストとして容易に表示される。

【0020】このようなデータ構造をとることにより、キーワード検索のスピードが著しく高速になるという利点がある。また、単語毎に分解してソートしたデータから元の例文を構築するようにしているので、データを二重に有することがなく、メモリの著しい節約となる。また、通常の検索結果の訳の中には各例文に対応する箇所マークと共に例文#が埋め込んであり、例文内容の表示の際には、図4(b)に示すようなテーブルから、例文#に対応する最初の単語#から例文を構築して表示する。

【0021】なお、上述したデータの具体的な構造は特に限定されるものではない。例えば、最初及び最後の単語の両方にその旨の情報を付与する必要はなく、何れか一方でもよく、また、例えば、例文#や訳#を有するこ

とにより、最初か最後かを認識するようにしてもよい。また、例文＃との対比の方法、及び各例文の訳との関連付けの方法等も特に限定されるものではない。

【0022】また、本実施形態では、成句データ32及び例文データ33は、複数辞書、例えば、英和及び英英の両者から抜き出したデータを一つにまとめてあるの
で、複数辞書を容易に串刺し検索できるという利点がある。この場合、各成句及び例文には、何れの辞書のデータをかを示す指標を付与するようにする以外は上述したデータ構造と同様な構造とすることができる。

【0023】ここで、本実施形態に係る電子辞書の例文検索の一連の動作を図6に示すフローチャートを参照しながら説明する。図7(a)、(b)及び図8(a)、(b)は、図6の各ステップで表示される画面の一例を示す図である。まず、ステップ1で電源スイッチ49によって電子辞書10の電源を入れ、ステップ2でキーワード46によってキーワード検索を選択する

と、表示手段22によって表示装置50に文字入力画面が表示される。この画面では、さらに、成句検索か例文検索か選択した後、ステップ3で文字キー41によって文字を入力する。この入力された文字は、文字列としてRAMに一時的に記憶される。このときの画面を図7(a)に示す。なお、図7(a)は、例文検索を選択し、キーワードとして「look」&「up」を入力した例である。

【0024】次に、ステップ4で訳キー45が押されたかどうかを判断し、押されたら、検索手段21がキーワードを含む例文を例文データ33から検索し、RAMの所定の領域に一時的に記憶する。そして、ステップ5で、図7(b)に示すように、例文検索結果を表示する。また、図8には、ステップ3で、成句検索を選択し、図8(b)には、その検索結果を示す。この場合、「have」を含む成句のリストが画面下半分に表示されると共に成句リストの先頭の成句の訳が画面の上半分にレビュー表示される。このレビューモードでは、カーソルキー44でカーソルを移動した場合には、他の成句の訳が順次レビュー表示される。このレビュー表示を順次行うことにより、目的とする成句を容易に見付けることができる。なお、本実施形態では、成句検索の結果はレビュー表示されるようになっていて、これに限定されるものではない。

【0025】なお、ステップ6で他の検索が選択された場合には、ステップ2に戻り、他の検索が選択されない場合には、ステップ7で電源OFFにより、終了となる。このように本実施形態の電子辞書では、成句及び例文、特に例文を高速で検索することができ、且つフ

一つの構造を工夫することによりさらに高速化を図ると共に記憶領域を著しく節約することができるという効果を奏する。また、複数辞書から抜き出した成句及び例文データを一つにまとめて保持することにより、複数辞書の成句及び例文の串刺し検索を高速に行うことができる。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の電子辞書では、成句及び例文のデータを辞書データから抜き出し、成句及び例文のデータを、成句及び例文データの構造を工夫することによりさらに高速化を図ることができる。また、成句及び例文データの構造を共に記憶領域を著しく節約することができる。さらに、複数辞書から抜き出した成句及び例文データを一つにまとめて保持することにより、複数辞書の成句及び例文の串刺し検索を高速に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る電子辞書の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る電子辞書の外觀図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る電子辞書の例文データの構造の一例を示す図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る電子辞書の例文データの構造の他の例を示す図である。

【図5】図4のデータ構造を説明するための図である。

【図6】本発明の一実施形態に係る電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートである。

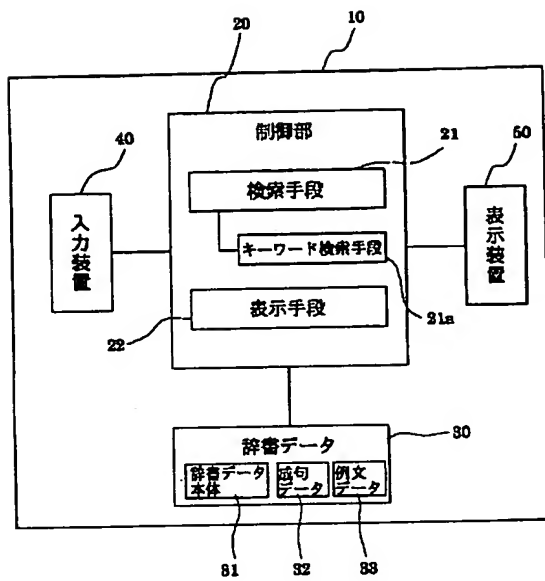
【図7】図6の各ステップで表示される画面の一例を示す図である。

【図8】図6の各ステップで表示される画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

10 電子辞書
20 制御部
21 検索手段
21a キーワード検索手段
22 表示手段
30 辞書データ
31 辞書データ本体
32 成句データ
33 例文データ
40 入力装置
41 文字キー
42 選択キー
46 キーワードキー
50 表示装置

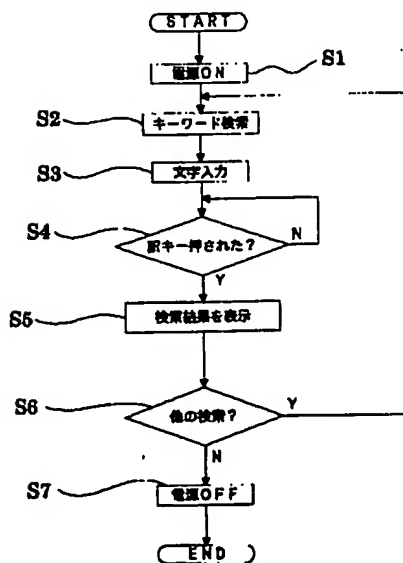
【図1】



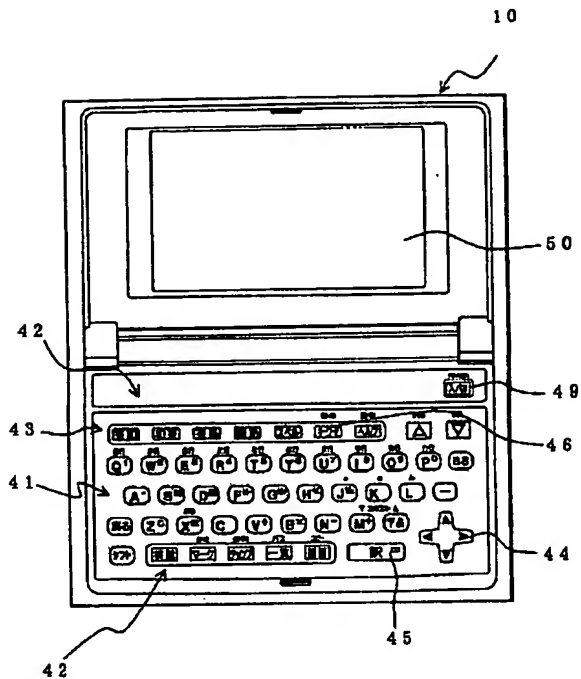
【図3】

例文#1	This is a pen. これはペンです。
例文#2	He is a student. 彼は学生です。
	...

【図6】



【図2】



【図4】

(a)

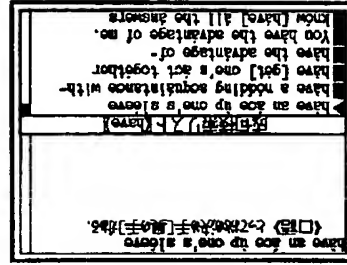
単語#1	a	次単語#6	
単語#2	a	次単語#7	
単語#3	He	次単語#5	start 例文#2
単語#4	is	次単語#1	
単語#5	is	次単語#2	
単語#6	pen.	次単語#8	end 訳#1
単語#7	student.	次単語#3	end 訳#2
単語#8	This	次単語#4	start 例文#1

(b)

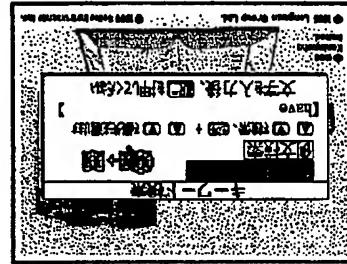
例文#	単語#
1	8
2	3
...	...

訳#1	これはペンです。
訳#2	彼は学生です。

(b)



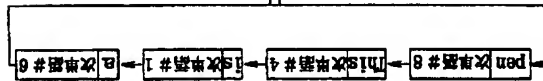
(a)



【図 8】

This is a pen.
これはペンです。

(b)



(b)

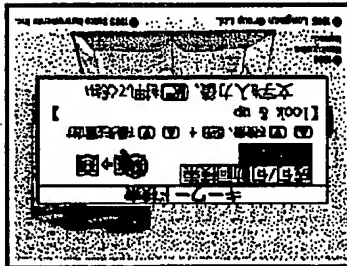
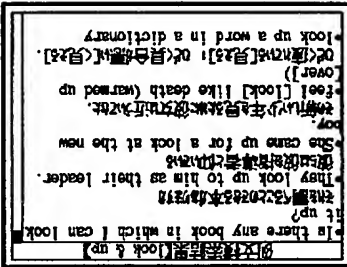
例文 # 2
He is a student.
彼は学生です。
訳 # 2

例文 # 1
This is a pen.
これはペンです。
訳 # 1

(a)

【図 5】

【図 7】



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-134568
(P2001-134568A)

(43)公開日 平成13年5月18日(2001.5.18)

(51)Int.Cl. ¹	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/28 17/30		G 0 6 F 15/38 15/40 15/403	A 5 B 0 7 5 C 5 B 0 9 1 B 3 1 0 H 3 2 0 B
審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 8 頁)			

(21)出願番号 特願平11-312434

(22)出願日 平成11年11月2日(1999.11.2)

(71)出願人 000002325

セイコーインスツルメンツ株式会社
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72)発明者 高沢 一久

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ
イコーインスツルメンツ株式会社内

(74)代理人 100096286

弁理士 林 敬之助

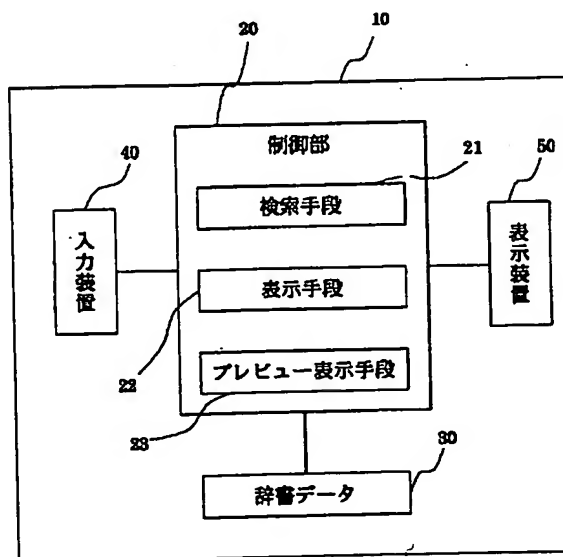
Fターム(参考) 5B075 ND03 NK02 PP02 PP03 PP13
PP22 PQ02 PQ32 PQ46 PQ63
PQ77 UU01
5B091 AA06 BA02 CB25 CB28 CC02
CC15 CD01 DA11 EA05

(54)【発明の名称】 電子辞書

(57)【要約】

【課題】 画面に効率よく辞書データを表示して、目的の辞書データを探し易くした電子辞書を提供する。

【解決手段】 見出し語に対応して情報を有する辞書データ30を具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段23を有することを特徴とする電子辞書。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 見出し語に対応して情報を有する辞書データを具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書。

【請求項2】 請求項1において、前記候補リストが、入力された文字を含む見出し語のリストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることとを特徴とする電子辞書。

【請求項3】 請求項1において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項4】 請求項1～3の何れかにおいて、前記辞書データを複数種類の辞書データから入力された単語に対応する見出し語を検索されることとを特徴とする電子辞書。

【請求項5】 見出し語に対応する情報と共に当該見出し語に関連するサフ情報を有する辞書データを具備し、前記見出し語に対応する情報を表示する際に前記サフ情報があることを示す標識のみを表示してその内容は省略し、当該標識が選択された際にそれに対応するサフ情報を表示する電子辞書において、前記サフ情報は、前記見出し語に対応する情報と共に前記サフ情報があることを示す標識のみを表示する表示と、前記標識の中で選択された標識に対応するサフ情報の表示とを同時に行うレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書。

【請求項6】 請求項5において、前記サフ情報は、前記見出し語に関連する成句、例文及び解説から選択されたものであることを特徴とする電子辞書。

【発明の詳細な説明】

【0001】 発明の属する技術分野】本発明は、入力された単語に対応する訳及び単語に関連する情報等を表示する英和、和英、国語、英英等に代表される電子辞書に関する。

【0002】 従来の技術】従来、単語の訳等の辞書データを表示する電子辞書では、例えば、単語を入力すると、その単語に対応する見出し語のリストが画面に表示され、そのリストの中から所望の見出し語を選択することにより、画面が切り替わって選択された見出し語の訳が表示される。

【0003】 また、見出し語に関連した類語、成句、例文等の関連情報を表示する場合には、画面に見出し語のリストやその訳が表示された状態で所定の操作を行うこと

とにより、上述同様、画面が切り替わって所定の関連情報が表示される。しかしながら、入力された単語に関連する見出し語が複数ある場合や、入力された単語を用いた成句が複数ある場合など、その度に見出し語の選択と訳の表示とで表示画面を切り替えながら、目的の単語や成句を探さなければならず低効率であるという問題がある。

【0004】 このことから、入力された単語に対応する複数の見出し語と、各見出し語の訳の文頭の一部分とをそれぞれ並べて表示するものが提案されている。

【0005】 発明が解決しようとする課題】しかしながら、リスト及びリストの訳の文頭を表示する場合、訳の文頭には主に品詞の種類等が記載されており、文頭の表示のみでは訳の概略が分かり難く目的の情報を探し難いという問題がある。また、スペルチェックを行う場合、文頭のみでは目的とするスペルかどうかを確認することが難しい。

【0006】 本発明はこのような事情に鑑み、画面に効率よく辞書データを表示して、目的の辞書データを探し易くした電子辞書を提供することを課題とする。

【0007】 課題を解決するための手段】上記課題を解決する本発明の第1の態様は、見出し語に対応して情報を有する辞書データを具備し、入力された文字に対応する見出し語を検索すると共に検索された候補の中から指定された見出し語に対応する情報を表示する電子辞書において、入力された文字に対応する見出し語の候補リストの表示と、前記候補リストの中でカーソルで選択された見出し語に対応する情報の表示とを同時に行うレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書にある。

【0008】 本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記候補リストが、入力された文字を含む見出し語のリストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書にある。本発明の第3の態様は、第1の態様において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書にある。

【0009】 本発明の第4の態様は、第1～3の何れかの態様において、前記辞書データを複数種類の辞書データの複数種類の辞書データから入力された単語に対応する見出し語が検索されることを特徴とする電子辞書にある。

【0010】 本発明は、入力された単語に対応する訳及び単語に関連する情報等を表示する英和、和英、国語、英英等に代表される電子辞書に関する。

【0011】 発明の詳細な説明】

【請求項1】 請求項1において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項2】 請求項1において、前記候補リストが、入力された文字を含む見出し語のリストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項3】 請求項1において、前記候補リストが、入力された単語の綴りに類似した綴りを有する見出し語の候補リストであり、前記情報が見出し語に対応する訳であることを特徴とする電子辞書。

【請求項4】 請求項1～3の何れかにおいて、前記辞書データを複数種類の辞書データから入力された単語に対応する見出し語を検索されることとを特徴とする電子辞書。

【請求項5】 見出し語に対応する情報と共に当該見出し語に関連するサフ情報を有する辞書データを具備し、前記見出し語に対応する情報を表示する際に前記サフ情報があることを示す標識のみを表示する表示と、前記標識の中で選択された標識に対応するサフ情報の表示とを同時に行うレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書。

【請求項6】 請求項5において、前記サフ情報は、前記見出し語に関連する成句、例文及び解説から選択されたものであることを特徴とする電子辞書。

【発明の詳細な説明】

【0001】 発明の属する技術分野】本発明は、入力された単語に対応する訳及び単語に関連する情報等を表示する英和、和英、国語、英英等に代表される電子辞書に関する。

【0002】 従来の技術】従来、単語の訳等の辞書データを表示する電子辞書では、例えば、単語を入力すると、その単語に対応する見出し語のリストが画面に表示され、そのリストの中から所望の見出し語を選択することにより、画面が切り替わって選択された見出し語の訳が表示される。

【0003】 また、見出し語に関連した類語、成句、例文等の関連情報を表示する場合には、画面に見出し語のリストやその訳が表示された状態で所定の操作を行うこと

3

標識に対応するサブ情報の表示とを同時に行うプレビュー表示手段を有することを特徴とする電子辞書にある。

【0010】本発明の第6の態様は、第5の態様において、前記サブ情報は、前記見出し語に関連する成句、例文及び解説から選択されたものであることを特徴とする電子辞書にある。かかる本発明では、プレビューモードにより、見出し語のリストの一つに対応した情報を画面を切り替えることなく同時に見ることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に本発明を実施形態に基づいて詳細に説明する。

(実施形態1) 図1は、本発明の実施形態1に係る電子辞書の構成を示すブロック図であり、図2は、電子辞書の外観図である。

【0012】図示するように、電子辞書10は、各部の制御を行う制御部20と、ROM等のメモリに格納された辞書データ30と、文字の入力及び電子辞書の操作を行う入力装置40と、各種情報を表示する表示装置50とを具備する。制御部20は、ROM等のメモリに格納された制御プログラム等をCPUで動作させることにより電子辞書10を総括的に制御するものであり、主として、検索手段21、表示手段22、及びプレビュー表示手段23を有する。

【0013】辞書データ30は、本実施形態では、英和、和英、英英及び類語辞書等からなる。例えば、英和、和英、英英の各辞書データ30は、見出し語とその訳とからなり、訳の中にはサブ情報として、見出し語を使用した成句及び例文、並びに見出し語の解説等が含まれている。入力装置40は、文字を入力するための文字キー41と、辞書の種類を選択したり、見出し語や成句等の選択や訳や例文等の表示など選択や確定を行うための選択キー42、さらには電源のオンオフを行う電源スイッチ49を有している。選択キー42は、例えば、辞書を選択する辞書選択キー43、カーソルの移動を行うカーソルキー44、訳の表示及び確定等を行う訳キー45などを有している。

【0014】表示装置50は、液晶表示装置であり、各種情報を表示することができる。検索手段21は、文字キー41等により入力された文字に対応する見出し語を検索する。具体的には、辞書選択キー43の「英和」、「和英」、「英英」、「類語」の何れかを押した語訳モードでは、入力文字列を含む見出し語を選択された辞書データ30から検索し、また、辞書選択キー43の「スペル」を押したスペルチェックモードでは、入力文字列に類似する見出し語を選択された辞書データ（これは予め選択できるようにしてもよいし、例えば、英和及び英英の両者としておいてもよい）から検索する。

【0015】表示手段22は、各種操作を案内する必要な情報、検索手段21が検索した結果を表す情報等を表示装置50に出力する。プレビュー表示手段23は、プ

4

レビューモードで作動し、必要な情報をプレビュー表示する。ここで、プレビュー表示とは、例えば、検索した見出し語のリストの表示された状態で、その見出し語の一つに対応する訳を所定の領域に表示することであり、表示装置50には見出し語のリストとプレビュー表示された見出し語の訳とが一画面に同時に表示されることになる。なお、プレビューモードは、例えば、各語訳モードではプレビューするかどうかを予め設定しておくようにしてもよいし、デフォルトで必ずプレビューモードとするようにしておいてもよい。

【0016】このような電子辞書10では、例えば、語訳モードで文字キー41によって文字を入力すると、入力された文字は文字列として記憶手段であるRAMに一時的に記憶される。そして、制御部20の検索手段21は、RAMに記憶された文字列と、記憶された辞書データ30の見出し語との比較から候補となる見出し語を検索し、検索された見出し語は候補リストとして一時的にRAMに記憶される。

【0017】ここで、プレビューモードが設定されていない場合、すなわちノーマルモードでは、表示手段22はRAMに記憶された候補リストを一画面として表示装置50に表示する。その後、候補リストから目的の見出し語を選択することによってその見出し語の訳を検索手段21が検索し、それをRAMに記憶すると共に表示手段22によって一画面として表示装置50に表示する。

【0018】また、プレビューモードが設定されている場合（本実施形態では、語訳モード及びスペルチェックモードでは常にプレビューモードになるようになっている）、プレビュー表示手段23はRAMに記憶された候補リストを画面の所定の領域、例えば画面の下半分に表示すると共に候補リストのカーソル位置の見出し語の訳を辞書データ30から呼び出して表示装置50の所定の領域、例えば画面の上半分に表示する。また、カーソルの位置は、候補リストの先頭の見出し語に合わせてあるが、カーソルキー44でカーソルを移動すると、プレビュー表示手段23は、カーソル位置の見出し語の訳を自動的にプレビュー表示する。さらに、このプレビュー表示状態で訳キー45を押すと、プレビューされている訳が選択されて画面全体に表示され、戻るキー47が押されるとプレビュー表示に戻る。なお、候補となる見出し語が一つのみの場合には、プレビュー表示することなく訳画面となる。

【0019】ここで、プレビュー表示する画面の設計及び表示方法は特に限定されないが、上下又は左右に二分割して表示するようにすればよい。例えば、プレビュー表示する位置を画面の行数で設定しておき、全画面に候補リストを表示すると共に、設定した行から下に重ねて訳をプレビュー表示するようにしてもよい。プレビューモードでは、候補リストを画面の下半分だけに表示するようにし、上半分だけに訳をプレビュー表示するように

してもよい。また、レビュー表示手段23によってレビュー表示する範囲を画面に右半分とするようにしておき、候補リストを全面面に表示した上に重ねて取を右半分の画面にレビュー表示するようにしてもよい。

【0020】ここで、本実施形態に係る電子辞書の表示の動作を説明する。図3は、本発明の電子辞書の使用状態の一例を示すフロートであり、図4(a)～図4(c)は、図3の各フロートで表示される画面の一例を示す図である。まず、スラップS1で電源スイッチ49によって電子辞書10の電源を入れ、スラップS2で辞書選択キー43の「スベル」を押すことによりスベルチェ

ックを選択すると、表示手段22によって表示装置50に文字入力画面(図示なし)が表示される。次に、スラップS3で文字キー41によって「apple」と入力した後、スラップS4で取キー45を押すことにより入力された文字列の綴りに類似した綴りを有する見出し語が検索手段21によって検索され、レビュー表示手段23により、図5(a)に示すように、候補リストとカーソル位置の見出し語の取とが表示装置50に表示される。すなわち、「apple」、「apple」、「apple」等の見出し語の候補リストと共に、先頭の見出し語、ここでは「apple」の取がレビュー表示される。また、候補リストには、英和及び英英の見出し語が含まれるが、右側場合には一方のみを優先的に表示するようにしてもよい。両者を並べて何れの辞書の単語を示す標識等を付して表示してもよい。このレビューモードでは、スラップS6によりカーソルキー44でカーソルが他の見出し語に移動したかどうかを判断し、移動した場合には、スラップS7で選択された見出し語の取がレビュー表示される点も上述した実施形態1と同様である。よって、このレビュー表示を順次行うことにより、目的とする見出し語を容易に見付けることができる。そして、スラップS8で目的の見出し語、ここでは「apple」にカーソルを合わせた状態で、取キー45を押すことにより、スラップS9で目的の見出し語の取が図5(b)に示すように全面面に表示される。

【0025】このように、本実施形態では、目的とする単語を入力する際に、綴りが不正確であってもレビュー表示手段23により見出し語の候補リストとそのリス

トのカーソルを合わせた見出し語の取とを同時に見ることができ、効率よく目的の単語を探し出すことができる。

(実施形態3) 本実施形態では、上述した実施形態1及び2で目的とする見出し語の取が全面面に表示された後、その見出し語を含む成句及び例文、又は見出し語を使用した解説をレビュー表示する例を示す。

【0026】図6は、実施形態3の一例を示すフロートであり、図3のフロートとスラップS9とスラップS10との間に入る。また、図7～図9は、各スラップで表示される画面である。本実施形態は、図7

(a)に示すように、目的の見出し語に対応する取を全面面に表示した後のスラップであり、取が全面面に表示

7

され、マークキー46が押された際には、カーソルは、画面右上のアイコンのところに表示される。ここには、見出し語が保有する品詞の種類が表示され、同時に、サブ情報として成句を保有している場合には、「成」というアイコンが表示される。品詞の各アイコンを選択すると、その品詞の場所まで画面が移動し、「成」が選択されると、成句のリスト及び一つの成句の訳がプレビューされる。

【0027】図7(a)の「get」の場合には、品詞として自動詞及び名詞を有し、また、成句を有する。よって、ステップS21で「成」が選択されると、ステップS22で、図7(b)に示すように、プレビュー表示手段23により下半分に成句のリストが表示されると共に、上半分に最初の成句の訳がプレビュー表示される。また、このプレビューモードでは、ステップS23によりカーソルキー44でカーソルが他の成句に移動したかどうかを判断し、移動した場合には、ステップS24で選択された成句の訳がプレビュー表示される。このプレビュー表示を順次行うことにより、目的とする成句を容易に見付けることができる。そして、ステップS25により、目的の成句が訳キー45を押すことにより選択するとされると、ステップS26で、図7(c)に示すように、表示手段22が選択された成句の訳を表示装置50に全画面に表示する。

【0028】一方、ステップS21で成句が選択されずに、カーソルキー44によりカーソルが訳文に移動されると、カーソルは訳文中のサブ情報の標識、すなわち、サブ情報である例文を示す「文」、類語の解説を示す「類語」、または語形の解説を示す「語形」の何れかに飛び、順次標識間を移動する。このカーソルの移動により、ステップS31でサブ情報の標識が選択されたかどうかを判断し、ステップS32でカーソルの移動により選択されたサブ情報の内容が下半分の画面にプレビュー表示される。また、ステップS33でカーソル移動を判断すると、ステップS34でカーソル位置のサブ情報内容をプレビュー表示する。さらに、このプレビュー表示の画面では、ステップS35で訳キー45が押されたことを判断すると、ステップS36で全画面にサブ情報の内容のみが表示される。

【0029】図8(a)は、「get」におけるサブ情報としての例文をプレビュー表示した画面であり、図8(b)は例文の情報のみを表示した画面である。また、図9(a)は、サブ情報としての類語をプレビュー表示した画面であり、図9(b)は類語の情報のみを全画面に表示した画面である。このように、本実施形態では、

8

画面に辞書データとして見出し語及び訳が表示された状態で例文、成句及び類語等のサブ情報をプレビュー表示することができるため、目的のサブ情報を効率良く探し出すことができる。

【0030】(その他)なお、プレビュー表示は以上説明した実施形態に限定されず、例えば、例文検索又は成句検索などを行った場合、例文又は成句のリストと共に選択された例文又は成句の訳をプレビュー表示する場合等にも使用できる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明の電子辞書においては、画面に一つの辞書データを表示すると共に表示された辞書データに対応する情報を画面にプレビュー表示することができるため、目的の辞書データを効率よく探し出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の各実施例に係る電子辞書の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の各実施例に係る電子辞書の外観図である。

【図3】本発明の実施形態1及び2に係る電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートである。

【図4】本発明の実施形態1において、図3の各ステップで表示手段により表示される画面の図である。

【図5】本発明の実施形態2において、図3の各ステップで表示手段により表示される図面の図である。

【図6】本発明の実施形態3に係る電子辞書の使用状態の一例を示すフローチャートである。

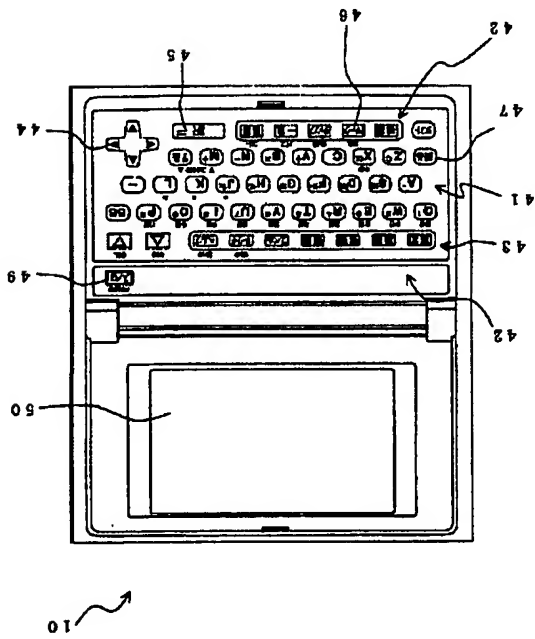
【図7】図6の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

【図8】図6の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

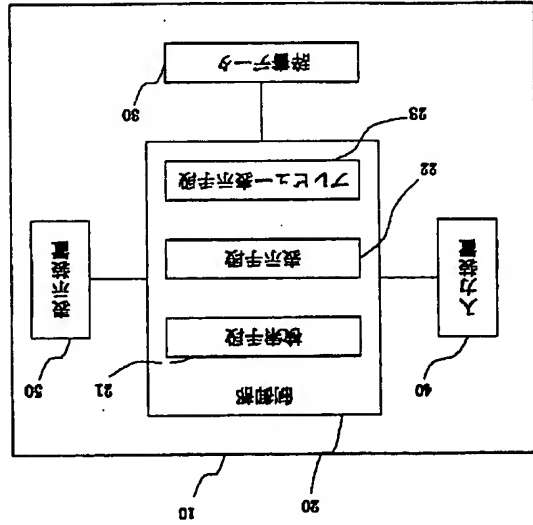
【図9】図6の各ステップで表示手段により表示される画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

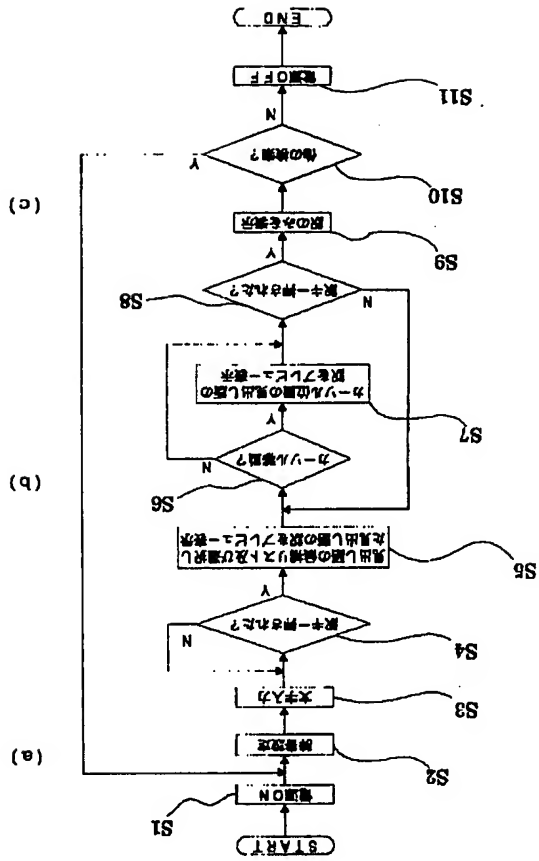
- 10 電子辞書
- 20 制御部
- 21 検索手段
- 22 表示手段
- 23 プレビュー手段
- 30 辞書データ
- 40 入力装置
- 41 文字キー
- 42 選択キー
- 50 表示装置



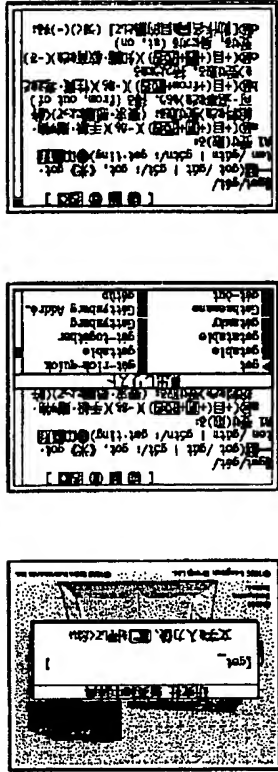
【図2】



【図1】



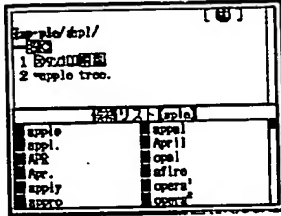
【図3】



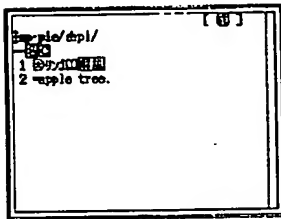
【図4】

【図 5】

(a)

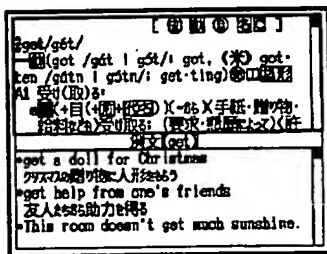


(b)

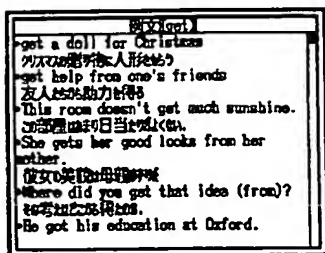


【図 8】

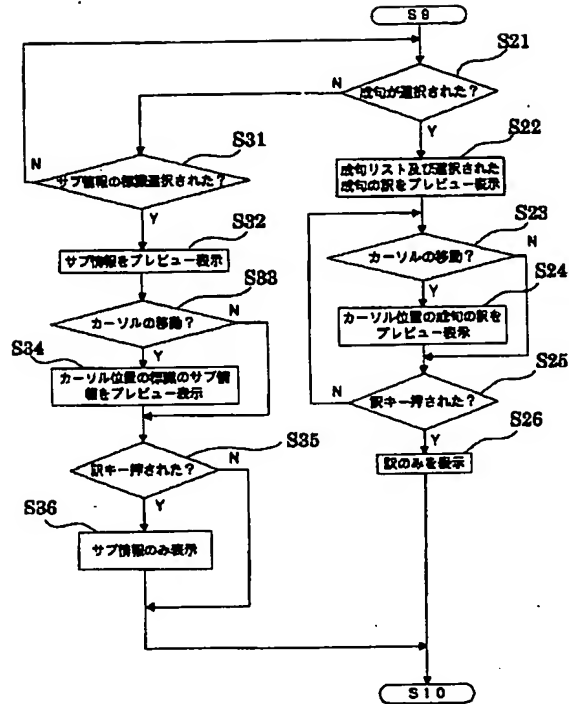
(a)



(b)

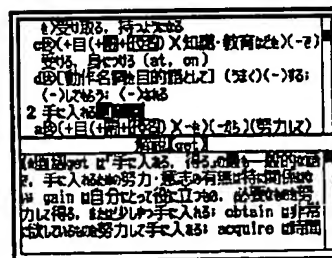


【図 6】

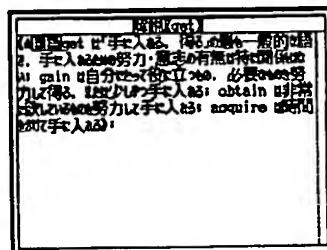


【図 9】

(a)

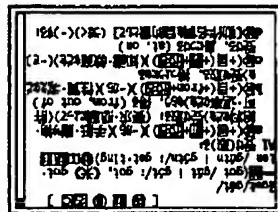


(b)

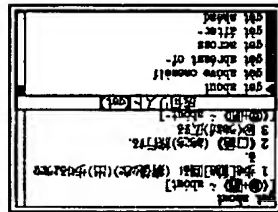


【図7】

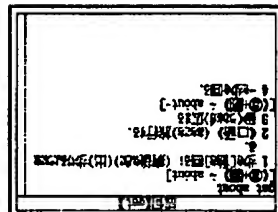
(a)



(b)



(c)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (11/18/70)